



TRANSCOMPLEJIDAD EN LA EDUCACIÓN: MARCO TEÓRICO INTEGRADOR DESDE EL PENSAMIENTO COMPLEJO, LOS NIVELES DE REALIDAD Y LA AUTOPOIESIS.

Autor: María Gabriela Quintero De Silva

Filiación: Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidental Ezequiel Zamora

Correo electrónico: gabyrespaldo1978@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4627-4559>

DOI: <https://doi.org/10.56219/se.v26i1.5440>

p.p. 520-530

RESUMEN

La presente investigación documental de naturaleza teórico-reflexiva tiene como propósito construir un marco teórico integrador que articule los aportes de Edgar Morin, Basarab Nicolescu y Humberto Maturana como fundamento epistemológico, lógico-estructural y ontológico de una praxis pedagógica transcompleja en la educación primaria. El corpus documental se delimitó mediante hermenéutica documental, a partir de las obras canónicas de los tres autores y de producciones académicas arbitradas del período 2021–2025 que demuestran la vigencia del enfoque en contextos educativos contemporáneos. El análisis permite establecer que los aportes de estos pensadores no constituyen perspectivas paralelas, sino dimensiones complementarias articulables en una estructura denominada Tríada Epistémica Transcompleja (TET), la cual ofrece un fundamento coherente para repensar la evaluación, la planificación y la relación pedagógica en escenarios de alta diversidad y complejidad. Se concluye que la transcomplejidad, comprendida desde esta articulación triádica, configura un metaparadigma capaz de orientar la praxis docente más allá de la fragmentación disciplinar.

Palabras clave: Transcomplejidad; autopoiesis; transdisciplinariedad; niveles de realidad; pensamiento complejo; praxis pedagógica.

TRANSCOMPLEXITY IN EDUCATION: AN INTEGRATIVE THEORETICAL FRAMEWORK FROM COMPLEX THOUGHT, LEVELS OF REALITY, AND AUTOPOIESIS

CITA EN APA:

Quintero De Silva, M. G. (2026). Transcomplejidad en la educación: marco teórico integrador desde el pensamiento complejo, los niveles de realidad y la autopoiesis. *Sinopsis Educativa: Revista Venezolana de Investigación*, 26(1), 520-530. Recuperado de: https://revistas.upel.edu.ve/index.php/sinopsis_educativa/issue/archive



ABSTRACT

This documentary research of a theoretical-reflective nature aims to construct an integrative theoretical framework that articulates the contributions of Edgar Morin, Basarab Nicolescu, and Humberto Maturana as epistemological, logical-structural, and ontological foundations of a transcomplex pedagogical praxis in primary education. The documentary corpus was delimited through documentary hermeneutics, drawing on the canonical works of the three authors and peer-reviewed academic productions from the 2021–2025 period that demonstrate the relevance of this approach in contemporary educational contexts. The analysis establishes that the contributions of these thinkers do not constitute parallel perspectives but rather complementary dimensions articulable in a structure called the Transcomplex Epistemic Triad (TET), which provides a coherent foundation for rethinking assessment, planning, and pedagogical relations in highly diverse and complex educational settings. It is concluded that transcomplexity, understood through this triadic articulation, constitutes a metaparadigm capable of guiding teaching practice beyond disciplinary fragmentation.

Keywords: Transcomplexity; autopoiesis; transdisciplinarity; levels of reality; complex thought; pedagogical praxis.

LA TRANSCOMPLEXITÉ EN ÉDUCATION: CADRE THÉORIQUE INTÉGRATEUR À PARTIR DE LA PENSÉE COMPLEXE, DES NIVEAUX DE RÉALITÉ ET DE L'AUTOPOÏÈSE

RÉSUMÉ

La présente recherche documentaire de nature théorico-réflexive a pour objectif de construire un cadre théorique intégrateur qui articule les apports d'Edgar Morin, Basarab Nicolescu et Humberto Maturana comme fondements épistémologique, logico-structurel et ontologique d'une praxis pédagogique transcomplexe dans l'enseignement primaire. Le corpus documentaire a été délimité par l'herméneutique documentaire, à partir des œuvres canoniques des trois auteurs et de productions académiques évaluées par des pairs pour la période 2021–2025, qui démontrent la pertinence de cette approche dans les contextes éducatifs contemporains. L'analyse établit que les apports de ces penseurs ne constituent pas des perspectives parallèles, mais des dimensions complémentaires articulables dans une structure appelée Triade Épistémique Transcomplexe (TET), laquelle offre une base cohérente pour repenser l'évaluation, la planification et la relation pédagogique dans des environnements éducatifs de haute diversité et complexité. Il est conclu que la transcomplexité, comprise à travers cette articulation triadique, constitue un métaparadigme capable d'orienter la pratique enseignante au-delà de la fragmentation disciplinaire.

Mots-clés : Transcomplexité ; autopoïèse ; transdisciplinarité ; niveaux de réalité ; pensée complexe ; praxis pédagogique.

TRANSCOMPLEXIDADE NA EDUCAÇÃO: QUADRO TEÓRICO INTEGRADOR A PARTIR DO PENSAMENTO COMPLEXO, DOS NÍVEIS DE REALIDADE E DA AUTOPOIESE

RESUMO

A presente investigação documental de natureza teórico-reflexiva tem como propósito construir um quadro teórico integrador que articule os contributos de Edgar Morin, Basarab Nicolescu e Humberto Maturana como fundamentos epistemológico, lógico-estrutural e ontológico de uma práxis pedagógica transcomplexidade no ensino primário. O corpus documental foi delimitado mediante hermenêutica documental, a partir das obras canônicas dos três autores e de produções acadêmicas arbitradas do período 2021–2025, que demonstram a pertinência desta abordagem nos contextos educativos contemporâneos. A análise permite estabelecer que os contributos destes pensadores não constituem perspectivas paralelas, mas dimensões complementares articuláveis numa estrutura denominada Tríade Epistémica Transcomplexidade (TET), a qual oferece um fundamento coerente para repensar a avaliação, o planeamento e a relação pedagógica em cenários de elevada diversidade e complexidade. Conclui-se que a transcomplexidade, compreendida a partir desta articulação triádica, configura um metaparadigma capaz de orientar a práxis docente para além da fragmentação disciplinar.

Palavras-chave: Transcomplexidade; autopoiese; transdisciplinaridade; níveis de realidade; pensamento complexo; práxis pedagógica.

INTRODUCCIÓN

La educación contemporánea enfrenta tensiones estructurales que los modelos pedagógicos convencionales no logran resolver de manera satisfactoria: la coexistencia de estudiantes con perfiles cognitivos, culturales y socioemocionales heterogéneos; la obsolescencia de currículos diseñados para la uniformidad; y la persistencia de prácticas evaluativas que reducen al sujeto a indicadores cuantitativos descontextualizados. Ante este escenario, la transcomplejidad emerge como un metaparadigma que integra la transdisciplinariedad y el pensamiento complejo con el propósito de restituir la unidad del conocimiento frente a la fragmentación que ha caracterizado a la racionalidad moderna.

El término transcomplejidad constituye un neologismo epistemológico surgido de la hibridación conceptual entre el prefijo "trans" —que denota el movimiento de transgresión y atravesamiento de fronteras disciplinares— y el concepto de "complexus" —entendido como lo que está tejido en conjunto de manera inseparable (Morin, 1990). En el

contexto iberoamericano, este enfoque ha sido desarrollado y aplicado por autores como Balza Laya (2021), Schavino y Villegas (2024) y Villegas (2025), quienes aportan definiciones y aplicaciones situadas que validan su pertinencia académica e institucional.

La presente investigación parte de la constatación de que, aunque los aportes de Morin, Nicolescu y Maturana suelen citarse de forma conjunta en la literatura sobre transcomplejidad, su articulación sistemática como estructura teórica complementaria y funcionalmente diferenciada para la praxis pedagógica en la educación primaria no ha sido suficientemente desarrollada. Existe una brecha entre la exposición filosófica de estos autores y su traducción en principios orientadores del quehacer docente. Esta investigación contribuye a cerrar esa brecha mediante la construcción de un marco teórico integrador denominado Tríada Epistémica Transcompleja (TET), que organiza los aportes de los tres autores en dimensiones diferenciadas y articuladas.

El recorrido argumental avanza de lo epistemológico a lo ontológico: se inicia con el pensamiento complejo de Morin como fundamento del modo de conocer; continúa con la arquitectura lógica de Nicollescu como estructura para organizar ese conocimiento en niveles diferenciados; y se completa con la biología del conocer de Maturana, que sitúa al sujeto vivo como condición de posibilidad de todo acto cognitivo. Este tránsito —de la epistemología a la ontología, y de ambas a la praxis— constituye la lógica interna de la propuesta.

METODOLOGÍA

La presente investigación se inscribe en el paradigma cualitativo y adopta un diseño de investigación documental de naturaleza teórico-reflexiva. Este tipo de diseño se caracteriza por el análisis sistemático de fuentes documentales primarias y secundarias con el propósito de construir proposiciones teóricas a partir de la integración crítica del conocimiento existente. No implica la producción empírica de datos, sino la elaboración argumental fundamentada en el corpus bibliográfico seleccionado, orientada a generar aportes conceptuales verificables y transferibles.

El corpus se estructuró en dos niveles. El primer nivel comprende las obras canónicas de Edgar Morin, Basarab Nicollescu y Humberto Maturana, seleccionadas por su carácter fundacional en el campo de la complejidad, la transdisciplinariedad y la biología del conocer. El segundo nivel comprende producciones académicas arbitradas del período 2021–2025 —Balza Laya (2021), Orasma (2023), Schavino y Villegas (2024), Villegas (2025)— que documentan la vigencia y proyección del enfoque transcomplejo en contextos educativos latinoamericanos.

El procedimiento analítico se basó en la hermenéutica documental, que comprende tres

operaciones: la lectura comprensiva de los textos para identificar los núcleos conceptuales de cada autor; la lectura comparativa para establecer convergencias, complementariedades y diferencias entre los tres marcos teóricos; y la síntesis integradora para construir el marco teórico triádico propuesto. Los criterios de selección del corpus incluyeron la pertinencia conceptual respecto al problema planteado, el reconocimiento académico de los autores en el campo y la accesibilidad verificable de las fuentes.

DESARROLLO

El pensamiento complejo de Edgar Morin: fundamento epistemológico

El pensamiento complejo de Edgar Morin constituye el fundamento epistemológico de la transcomplejidad porque ofrece una crítica sistemática a los principios de la racionalidad simplificadora que ha dominado la producción científica y educativa de la modernidad. Morin (1990) identifica en el paradigma de la simplificación el origen de la fragmentación del saber: este paradigma opera mediante la disyunción —separando lo que está unido—, la reducción —explicando lo complejo desde lo simple— y la abstracción —aislando los fenómenos de sus contextos. La educación tradicional ha reproducido estos principios al organizar el currículo en disciplinas estancas, al evaluar a los estudiantes mediante indicadores uniformes y al concebir la enseñanza como una transferencia unidireccional de contenidos.

Frente a esta tendencia, Morin (1999) sostiene que la adquisición del conocimiento no puede limitarse al tratamiento de datos e informaciones aisladas; es necesario situar esos datos en su contexto para que adquieran sentido (p. 33). Esta premisa tiene consecuencias directas para la

práctica pedagógica: el perfil académico de un estudiante con dificultades de aprendizaje solo adquiere significado si se lo contextualiza en su historia familiar, su entorno sociocultural y sus condiciones biológicas. El conocimiento descontextualizado produce, en términos del mismo Morin, una "inteligencia ciega" que destruye los vínculos que constituyen la realidad de los fenómenos.

El pensamiento complejo se articula en tres principios fundamentales que operan como ejes del razonamiento transcomplejo. El primero es el principio dialógico, que propone la asociación de instancias aparentemente contradictorias sin que ninguna de ellas anule a la otra. La lógica simplificadora impone la exclusión: un estudiante es "competente" o tiene "dificultades"; una práctica es "científica" o "subjetiva". Morin (1999) señala que el paradigma de simplificación "ve a lo uno y ve a lo múltiple, pero no puede ver que lo uno puede ser, al mismo tiempo, múltiple" (p. 89). Esta incapacidad genera, en el ámbito educativo, categorizaciones binarias que producen etiquetamientos arbitrarios y reduccionistas.

El segundo principio es el de recursividad organizacional, que supera la causalidad lineal al reconocer que en los sistemas complejos los productos y efectos son simultáneamente causas y productores de aquello que los genera. Morin (1990) sostiene que "la idea circular, no la idea lineal, es la que puede dar cuenta de la organización de la vida y de la organización del conocimiento" (p. 104). En el ámbito educativo, este principio implica que el docente no solo forma al estudiante; la respuesta del estudiante —sus preguntas, sus resistencias, sus avances— reconfigura la práctica y la identidad profesional del docente. La relación pedagógica es, en este sentido, un proceso de mutua constitución y no una cadena de causas y efectos unidireccionales.

El tercer principio es el hologramático, que establece que la parte está en el todo y el todo está presente en la parte. Morin (1999) enuncia que "no solo la parte está en el todo, sino que el todo está en la parte" (p. 41). Aplicado a la educación, este principio obliga a reconocer que las dificultades de aprendizaje de un estudiante particular no son solo un fenómeno individual: son también el reflejo de las condiciones sistémicas del entorno escolar, familiar y social en que ese estudiante opera. Abordar la singularidad del estudiante implica, simultáneamente, interrogar la totalidad del sistema educativo que lo contiene.

La integración de estos tres principios produce una consecuencia metodológica relevante: la planificación pedagógica no puede diseñarse a partir de variables aisladas —el nivel de rendimiento, el diagnóstico cognitivo, el perfil socioeconómico—, sino que debe operar desde la consideración del estudiante como un sistema de interacciones cuya comprensión exige el pensamiento en bucle, la aceptación de la contradicción y la lectura hologramática del contexto. Esta es la contribución específica de Morin a la TET: define el modo de conocer desde el cual el docente se aproxima al acto educativo.

La transdisciplinariedad de Basarab Nicolescu: arquitectura lógico-estructural

Si el pensamiento complejo de Morin establece el modo de conocer, la propuesta de Basarab Nicolescu aporta la arquitectura lógica que permite organizar ese conocimiento en una estructura rigurosa. Nicolescu, físico teórico formado en la tradición de la mecánica cuántica, desarrolla la transdisciplinariedad como una metodología del conocimiento que supera la lógica clásica aristotélica para proponer una estructura triádica: los Niveles de Realidad, la Lógica del

Tercero Incluido y la Complejidad con el concepto del Tercio Oculto.

El primer pilar, los Niveles de Realidad, parte de un hallazgo de la física cuántica: las leyes que gobiernan el mundo macroscópico no son aplicables al nivel de las partículas subatómicas. Nicolescu (1996) define un Nivel de Realidad como un conjunto de sistemas que permanecen invariables bajo la acción de un conjunto de leyes generales, y afirma que la realidad es "una estructura evolutiva, multidimensional y multirreferencial" (p. 32). Esta concepción rompe con el supuesto de la ciencia clásica de que existe un único conjunto de leyes aplicable a todos los fenómenos.

La aplicación de este pilar al campo educativo tiene implicaciones precisas. El rendimiento académico observable corresponde al Nivel Macroscópico de análisis. Los procesos neurocognitivos que subyacen a ese rendimiento operan bajo una lógica diferente —el Nivel Microfísico—. El mundo simbólico, emocional e imaginario del estudiante constituye un tercer nivel de análisis, el Nivel del Sujeto. Nicolescu (2002) advierte que "ningún nivel de Realidad constituye un lugar privilegiado desde donde se puedan comprender todos los demás niveles de Realidad" (p. 54). Una intervención pedagógica que opere exclusivamente desde el nivel del rendimiento observable será, por definición, parcial e insuficiente.

El segundo pilar, la Lógica del Tercero Incluido, ofrece el instrumento conceptual para transitar entre niveles sin incurrir en contradicciones lógicas insuperables. La lógica aristotélica establece que no puede existir un tercer término T que sea simultáneamente A y no-A. Nicolescu (1996) demuestra que esta restricción solo es válida dentro de un único nivel de realidad; cuando el análisis asciende a un nivel superior, la contradicción entre A

y no-A se integra en una comprensión más compleja. Así, "la lógica del tercero incluido es la lógica de la complejidad y de la transdisciplinariedad, pues permite atravesar los niveles de Realidad de una manera coherente" (Nicolescu, 1996, p. 32).

En términos pedagógicos, este pilar disuelve las dicotomías reduccionistas que funcionan como obstáculos epistemológicos en la atención educativa. La oposición entre "dificultad" y "potencial", entre "objetividad" y "subjetividad", entre "contenido" y "emoción", no se resuelve eligiendo un polo ni ignorando el otro, sino elevando el análisis a un nivel donde ambos términos se integran en una comprensión más amplia. Nicolescu (2002) precisa que "el paso de un nivel de Realidad a otro es operado por la lógica del tercero incluido" (p. 55).

El tercer pilar, el Tercio Oculto, introduce una dimensión que reconoce la existencia de zonas de mediación que no son totalmente capturables por los instrumentos de análisis convencionales. Nicolescu (1996) define el Tercio Oculto como una zona de no-resistencia que "asegura la comunicación entre el Sujeto y el Objeto" sin ser reducible a ninguno de los dos (p. 55). En el contexto pedagógico, esta figura conceptual designa la dimensión relacional y ética del acto educativo: la disposición del docente hacia el estudiante, la calidad del vínculo establecido y la apertura hermenéutica que permite comprender al otro más allá de los datos objetivables. Nicolescu (2014) señala que el Tercio Oculto opera como "el garante de la unidad de los niveles de Realidad y de los niveles de Percepción" (p. 88).

La biología del conocer de Humberto Maturana: fundamento ontológico

El tercer componente de la tríada teórica es aportado por Humberto Maturana, cuya propuesta desplaza la pregunta filosófica desde la naturaleza del mundo externo hacia el mecanismo biológico

mediante el cual los seres vivos construyen su conocimiento de ese mundo. Esta reorientación tiene consecuencias fundamentales para la educación: sitúa al estudiante no como receptor de información externa, sino como un sistema vivo autónomo cuya estructura interna determina cómo procesa e integra las perturbaciones provenientes del entorno.

El concepto central de la propuesta de Maturana es la autopoiesis, que designa la capacidad de los sistemas vivos para producirse y mantenerse a sí mismos mediante una red continua de interacciones internas. Maturana y Varela (1992) precisan que "la característica más peculiar de un sistema autopoietico es que se levanta por sus propios cordones, y se constituye como distinto del medio circundante mediante su propia dinámica" (p. 31). Esta autonomía estructural no significa que el sistema sea impermeable al entorno; significa que las perturbaciones externas no determinan directamente los cambios del sistema, sino que solo desencadenan cambios que son determinados por la propia organización interna del ser vivo.

Para la praxis pedagógica, este principio tiene una implicación de primer orden: el docente no puede transferir conocimiento al estudiante de manera directa, porque es la estructura del propio estudiante la que determina qué tipo de interacción con el entorno educativo producirá transformaciones cognitivas. Maturana y Varela (1992) señalan que "todo lo que pasa en nosotros, pasa como un cambio de estructura determinado en nosotros, en cada instante, por nuestra estructura en ese instante" (p. 68). Esto no implica fatalismo educativo; implica que el diseño pedagógico debe orientarse a generar condiciones perturbadoras coherentes con la diversidad de estructuras internas presentes en el aula, en lugar de imponer secuencias uniformes de contenidos.

Maturana desarrolla además una consecuencia social de la autopoiesis que resulta particularmente relevante para la educación: la biología del amor, entendido no como sentimiento romántico sino como la aceptación del otro como un legítimo otro en la convivencia, condición biológica de lo social. Maturana (2002) afirma que el aprendizaje es "un fenómeno de transformación en la convivencia" (p. 28), lo que implica que las condiciones emocionales y relacionales del aula no son variables secundarias o de contexto, sino condiciones constitutivas del acto de aprender. Un ambiente educativo caracterizado por la deslegitimación del estudiante —mediante el señalamiento de su déficit o la comparación con estándares uniformes— produce perturbaciones que el sistema vivo del estudiante procesa como amenaza, inhibiendo los procesos de apertura cognitiva necesarios para el aprendizaje.

La propuesta de Maturana completa la tríada teórica al aportar la dimensión ontológica que los marcos de Morin y Nicolescu no abordan explícitamente: la pregunta por el tipo de ser que aprende. No es suficiente reconocer que la realidad es compleja (Morin) y que se organiza en niveles (Nicolescu) si no se considera que el sujeto que habita esa realidad es un sistema biológico cuya capacidad de aprender está condicionada por su historia de convivencia, su estructura interna y las condiciones emocionales del entorno en que opera.

LA TRÍADA EPISTÉMICA TRANSCOMPLEJA (TET): PROPUESTA INTEGRADORA

Los apartados anteriores han expuesto los aportes individuales de Morin, Nicolescu y Maturana. La contribución teórica de esta investigación consiste en articular esos aportes en una estructura funcional denominada Tríada Epistémica Transcompleja (TET), que organiza las

tres dimensiones en niveles de análisis diferenciados y complementarios para la praxis pedagógica en la educación primaria. La TET no es una yuxtaposición de los tres autores, sino una propuesta de articulación estructural que asigna a cada uno un nivel de operación específico e irreducible a los demás.

La TET propone que la transcomplejidad en educación opera simultáneamente en tres dimensiones:

Dimensión I — Epistemológica (Morin):

Define el modo de conocer. El docente adopta una postura cognitiva que reconoce la interdependencia de los elementos del proceso educativo, integra la contradicción sin anularla y sitúa cada dato particular en su contexto total. Esta dimensión orienta la lectura del aula como sistema complejo y recurrente, donde docente y estudiante se constituyen mutuamente.

Dimensión II — Lógico-Estructural

(Nicolescu): Define el modo de organizar el conocimiento. El docente estructura su comprensión del estudiante en múltiples niveles de análisis no reducibles entre sí: el nivel del rendimiento observable (macroscópico), el nivel de los procesos internos —cognitivos, neuronales, emocionales— (microfísico) y el nivel simbólico-subjetivo (del sujeto). La lógica del tercero incluido le permite integrar dimensiones aparentemente contradictorias del perfil del estudiante sin necesidad de optar por una lectura unidimensional.

Dimensión III — Ontológico-Biológica

(Maturana): Define las condiciones de posibilidad del aprendizaje. El aprendizaje es concebido como un proceso de transformación estructural que ocurre en el sujeto vivo en condiciones de convivencia. La calidad del vínculo pedagógico y la legitimación del estudiante como sujeto autónomo son condiciones constitutivas —no accesorias— del acto educativo.

La articulación de estas tres dimensiones en la práctica pedagógica permite operar de la siguiente manera ante una situación de dificultad de aprendizaje: la Dimensión I exige no aislar la variable del rendimiento de su contexto sistémico; la Dimensión II exige analizar la situación en múltiples niveles sin privilegiar ninguno como explicación definitiva; y la Dimensión III exige revisar las condiciones relacionales del aula antes de intervenir sobre los contenidos o las estrategias didácticas.

La TET no constituye una secuencia de pasos sino una lógica de análisis simultáneo. Su aplicabilidad no depende de la adopción de un método pedagógico específico, sino de una reorientación epistemológica del docente: aprender a ver la complejidad del estudiante desde tres ángulos articulados que, tomados por separado, producen comprensiones parciales. La diferencia respecto a la literatura previa sobre transcomplejidad radica en que la TET especifica qué aporta cada autor, en qué nivel opera su contribución y cómo se articulan funcionalmente las tres dimensiones, en lugar de referenciarlos como perspectivas acumulativas sin precisar su diferenciación operativa.

VIGENCIA Y PROYECCIÓN: LA TRANSCOMPLEJIDAD EN LA PRAXIS EDUCATIVA ACTUAL

La pertinencia contemporánea de la transcomplejidad como marco orientador de la investigación y la práctica educativa en América Latina ha sido documentada por diversas producciones académicas recientes que confirman y amplían los postulados de los autores fundacionales, validando la aplicabilidad de la TET propuesta en esta investigación.

En el plano epistemológico-ontológico, Balza Laya (2021) ha desarrollado el concepto de "eidos ontológico de la transcomplejidad", definido

como una amalgama epistémica que integra pensamiento, realidad y lenguaje en una propuesta de comprensión del ser que trasciende las dicotomías sujeto-objeto y ciencia-filosofía. Este trabajo, publicado en la Revista Digital de Investigación y Postgrado, sistematiza los fundamentos ontológicos del enfoque transcomplejo en el contexto de la investigación de posgrado venezolana, demostrando que la transcomplejidad no es exclusivamente un marco filosófico importado, sino una propuesta epistémica en proceso de construcción y resignificación desde las realidades iberoamericanas. Los planteamientos de Balza Laya confirman la pertinencia de la Dimensión I de la TET —la epistemológica— al demostrar que el modo de conocer desde la transcomplejidad tiene consecuencias directas sobre la producción académica y la formación investigativa.

En el plano de la infancia y la educación inicial, Orasma (2023) ha explorado la axiología transcompleja como herramienta para comprender el impacto de las emociones en los procesos de aprendizaje de los niños en el nivel de educación inicial. Este trabajo, publicado en Sinopsis Educativa, establece una conexión verificable entre los postulados de Maturana sobre la biología del amor y los hallazgos de las neurociencias educativas en relación con el papel de las emociones en la construcción del conocimiento. La investigación de Orasma aporta evidencia sobre la coherencia entre la Dimensión III de la TET —la ontológico-biológica— y los procesos afectivos observables en el aula. Su conclusión de que las condiciones emocionales del entorno educativo tienen incidencia directa en los aprendizajes de los niños es consistente con la premisa maturaniana de que el aprendizaje es un fenómeno de transformación en la convivencia.

En el plano de la articulación teórico-metodológica, Schavino y Villegas (2024) han sistematizado los fundamentos de la Realidad

Transcompleja como una nueva cosmovisión que integra ciencia, cultura y vida cotidiana, propuesta desarrollada desde la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT). Esta sistematización ofrece un mapa conceptual que identifica en Morin, Nicolescu y Maturana los referentes fundacionales articulados del campo, lo que valida la pertinencia de la estructura triádica propuesta en la TET. La coincidencia de esta producción con la organización argumentativa de la presente investigación no es casual: evidencia que existe un consenso emergente en la comunidad académica iberoamericana respecto a que la articulación de estos tres autores constituye el núcleo teórico del enfoque transcomplejo, y que el avance del campo requiere precisar cómo se articulan en lugar de referenciarlos de modo acumulativo.

Finalmente, Villegas (2025) ha extendido el alcance de la transcomplejidad hacia la dimensión sociopolítica de la educación, argumentando que este metaparadigma tiene implicaciones para las políticas curriculares, la formación docente y la gestión institucional. Esta extensión resulta relevante para la proyección de la TET porque demuestra que la articulación de las dimensiones epistemológica, lógico-estructural y ontológica —que en esta investigación se desarrolla en el nivel de la praxis pedagógica— es trasladable a niveles de análisis más amplios, como el diseño curricular, la evaluación institucional y la formación inicial y continua del docente. Villegas (2025) amplía, así, el campo de aplicabilidad de la TET más allá del aula, hacia el sistema educativo como totalidad.

Considerados en conjunto, estos trabajos evidencian que la transcomplejidad ha transitado de ser una propuesta filosófica de autores europeos a convertirse en un programa de investigación activo en América Latina, con producciones teóricas, metodológicas y aplicadas que demuestran su fertilidad para abordar los desafíos de los sistemas educativos de la región. La TET propuesta en esta

investigación se inscribe en esta tradición académica en construcción, aportando una estructura articuladora que organiza los tres componentes fundacionales en dimensiones funcionales para la praxis pedagógica.

CONCLUSIÓN

Esta investigación documental ha construido un marco teórico integrador —la Tríada Epistémica Transcompleja (TET)— que articula los aportes de Morin, Nicolescu y Maturana en tres dimensiones complementarias para la praxis pedagógica en educación primaria: la dimensión epistemológica, que define el modo de conocer desde el pensamiento complejo; la dimensión lógico-estructural, que organiza ese conocimiento en niveles de realidad diferenciados mediante la transdisciplinariedad; y la dimensión ontológico-biológica, que sitúa al sujeto vivo como condición de posibilidad del aprendizaje desde la autopoiesis.

La contribución principal de esta investigación no reside en la exposición individual de los tres autores —ampliamente documentados en la literatura especializada— sino en la propuesta de una estructura que los articula de manera funcional y diferenciada, asignando a cada uno un nivel de análisis específico e irreducible a los demás. Esta articulación permite superar la tendencia habitual en la literatura sobre transcomplejidad de citar a Morin, Nicolescu y Maturana como referencias acumulativas sin precisar qué aporta cada uno al marco teórico ni en qué nivel opera su contribución.

La TET tiene implicaciones directas para tres ámbitos de la práctica educativa en el nivel primario. En el ámbito de la evaluación, implica el diseño de instrumentos que capturen simultáneamente el desempeño observable, los procesos internos y las

condiciones relacionales del aprendizaje, en lugar de reducir la evaluación a indicadores de rendimiento en un solo nivel de análisis. En el ámbito de la planificación, implica el diseño de secuencias didácticas que reconozcan la determinación estructural del aprendiz y que generen condiciones perturbadoras coherentes con la diversidad de estructuras internas presentes en el aula. En el ámbito de la relación pedagógica, implica la revisión sistemática de las condiciones de convivencia del aula como variable constitutiva del proceso educativo.

La investigación identifica como líneas de trabajo futuro: la operacionalización de la TET en instrumentos de planificación y evaluación aplicables en contextos específicos de la educación primaria venezolana; el contraste de la TET con otros marcos integradores disponibles en la literatura sobre transcomplejidad latinoamericana; y el diseño de investigaciones empíricas que documenten la incidencia de prácticas pedagógicas orientadas desde la TET en los procesos de aprendizaje de estudiantes con diversidad funcional y perfiles de alta complejidad socioafectiva.

Desde el plano epistemológico más amplio, la transcomplejidad, comprendida desde la TET, configura un metaparadigma que integra el rigor analítico del pensamiento científico con la apertura hermenéutica de las ciencias humanas, sin que ninguna de estas dimensiones anule a la otra. Comprender al estudiante como un sistema vivo (Maturana), situado en niveles múltiples de realidad (Nicolescu) e inmerso en un tejido de interacciones recursivas (Morin) no es una afirmación filosófica abstracta: es la descripción más precisa disponible de lo que ocurre en el aula cuando el conocimiento se produce en condiciones de convivencia educativa genuina.

REFERENCIAS

- Balza Laya, A. M. (2021). El eidos ontológico de la transcomplejidad: Una amalgama epistémica entre pensamiento, realidad y lenguaje. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 2(3), 17–30. <https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/article/view/20>
- Maturana, H. R. (2002). *El sentido de lo humano*. Ediciones J. C. Sáez.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1992). *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*. Editorial Universitaria.
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta: Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Nueva Visión.
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad: Manifiesto* (N. Vivanco, Trad.). Ediciones Du Rocher.
- Nicolescu, B. (2002). *Manifiesto of transdisciplinarity*. State University of New York Press.
- Nicolescu, B. (2014). *From modernity to cosmodernity: Science, culture, and spirituality*. State University of New York Press.
- Orasma, Y. (2023). Axiología transcompleja en la infancia: un examen de su impacto en las emociones y el aprendizaje en la educación inicial. *Sinopsis Educativa*, 23(2), 34–43. https://revistas.upel.edu.ve/index.php/sinopsis_educativa/article/view/3595
- Schavino, N., & Villegas, C. (2024). Realidad Transcompleja: Caminos hacia una nueva cosmovisión. *Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT)*. https://www.researchgate.net/publication/389500892_Realidad_Transcompleja_Caminos_hacia_una_nueva_cosmovision
- Villegas, C. (2025). *Transcomplejidad y Sociopolítica Educativa*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/1011715.pdf>